ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

La **FONDERIE SIME S.p.A** sita in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy dichiara che le proprie caldaie ad acqua calda, marcate CE ai sensi della Direttiva Gas 90/396/CEE e dotate di termostato di sicurezza tarato al massimo a 110°C, sono **escluse** dal campo di applicazione della Direttiva PED 97/23/CEE perché soddisfano i requisiti previsti nell'articolo 1 comma 3.6 della stessa.

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia è buona norma procedere ai seguenti controlli:

– Controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
– Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra.
– Aprire il rubinetto gas e verificare la tenuta degli attacchi compreso quello del bruciatore.
– Accertarsi che la caldaia sia predisposta al funzionamento per il tipo di gas erogato.
– Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero e/o sia stato montato correttamente.
– Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
– Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
– Verificare che il circolatore non risulti bloccato.
– Sfiatare l'aria esistente nella tubazione gas agendo sull'apposito sfiatino presa pressione posto all'entrata della valvola gas.
– L'installatore deve istruire l'utente sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza, e consegnare il libretto all'utente.

1 DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Le **OPEN.zip** sono dei gruppi termici per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria per installazioni esterne ad incasso. Sono conformi ai dettami delle direttive europee 90/396/CEE, 89/336/ CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE e norme europee EN 297 - EN 483.
Possono essere alimentate a gas metano (G20) e GPL (G30-G31).

In questo opuscolo sono riportate le istruzioni relative ai seguenti modelli di caldaia:
- **"OPEN.zip 25 BF"** ad accensione e modulazione elettronica, camera combustione stagna flusso forzato;
- **"OPEN.zip 30 BF"** ad accensione e modulazione elettronica, camera combustione stagna flusso forzato.

L'apparecchio è composto da due colli forniti separatamente:

1) caldaia con comando remoto e kit raccordi allacciamento impianto
2) telaio da incasso cod. 8097510 che ha la funzione di contenere la caldaia.

Attenersi alle istruzioni riportate in questo manuale per una corretta installazione e un perfetto funzionamento dell'apparecchio.

NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI

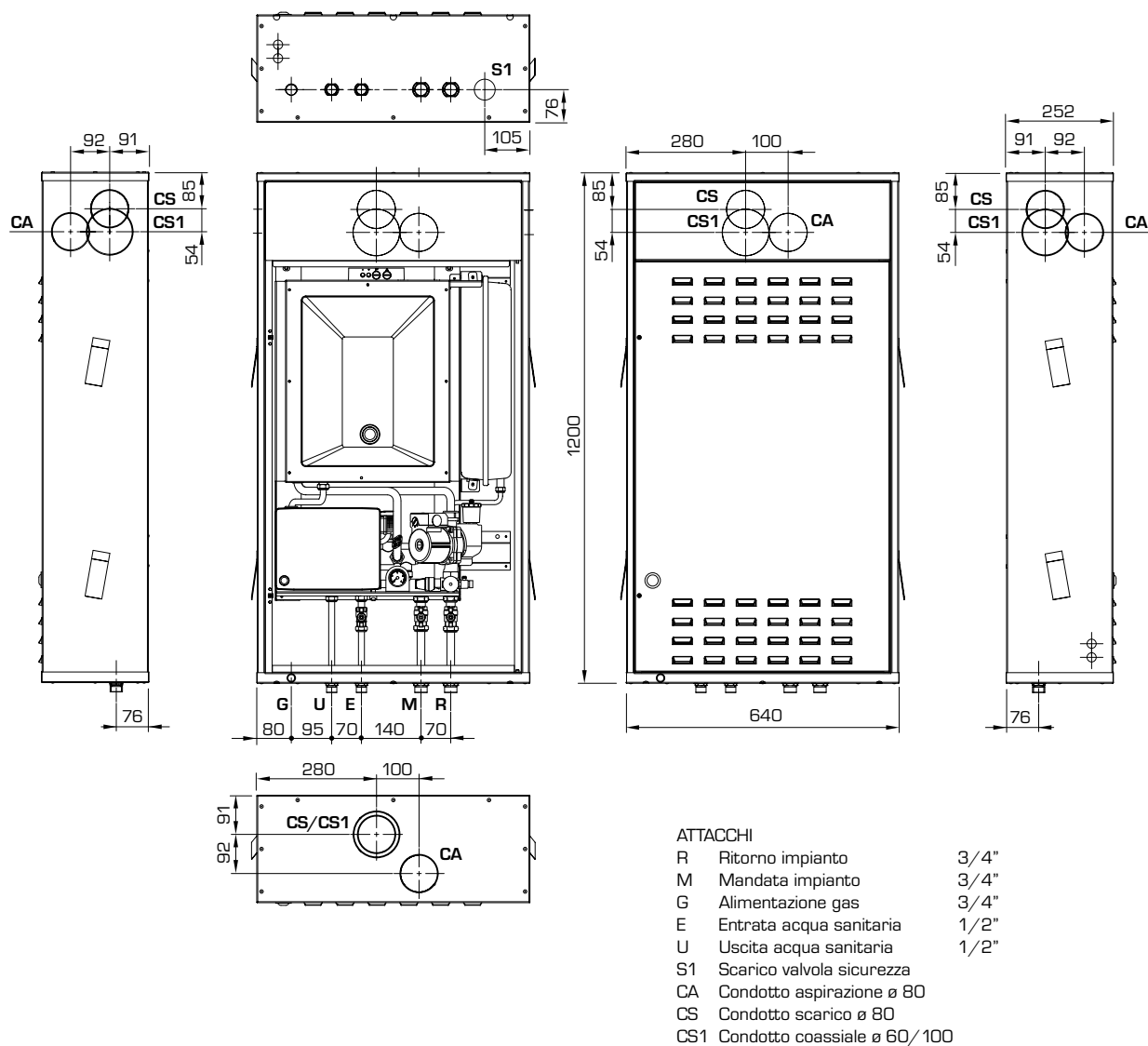



Fig. 1

1.3 DATI TECNICI

		25 BF	30 BF
Potenza termica riscaldamento			
Nominale	kW	23,4	28,8
	kcal/h	20.100	24.800
Minima	kW	9,0	11,5
	kcal/h	7.700	9.900
Potenza termica sanitaria			
Nominale	kW	23,4	28,8
Portata termica			
Nominale	kW	25,8	31,6
Minima	kW	10,8	13,5
Contenuto acqua	l	4,4	4,4
Potenza elettrica assorbita	W	150	160
Grado di isolamento elettrico		IP X4D	IP X4D
Pressione max. esercizio	bar	3	3
Temperatura max. esercizio	°C	85	85
Vaso espansione			
Capacità	l	7,5	7,5
Pressione precarica	bar	1	1
Campo regolazione riscaldamento	°C	40÷80	40÷80
Campo regolazione sanitario	°C	35÷60	35÷60
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	10,7	13,4
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	11,2	13,8
Portata sanitaria minima	l/min	2,4	2,4
Pressione acqua sanitaria			
Minima/Massima	bar	0,5/7	0,65/7
Categoria		II_{2H3+}	II_{2H3+}
Tipo		B_{22}	B_{22}
		$C_{12\text{-}32\text{-}42\text{-}52\text{-}82}$	$C_{12\text{-}32\text{-}42\text{-}52\text{-}82}$
Temperatura fumi min/max	°C	124/147	118/151
Portata fumi min/max	gr/s	16,1/14,7	19,4/17,1
Peso caldaia/telaio da incasso	kg	36/25	37/25
Ugelli gas principale			
Quantità	n°	12	14
Metano (G20)	ø mm	1,30	1,30
GPL (G30 - G31)	ø mm	0,77	0,78
Portata gas (1)			
Metano (G20)	m^3st/h	2,73	3,34
Butano (G30)	kg/h	2,02	2,48
Propano (G31)	kg/h	1,99	2,44
Pressione gas bruciatori			
Metano (G20)	mbar	2,3÷11,8	2,6÷12,7
Butano (G30)	mbar	5,9÷28,5	5,5÷28,5
Propano (G31)	mbar	7,7÷36,5	7,1÷36,5
Pressione alimentazione gas			
Metano (G20)	mbar	20	20
Butano (G30)	mbar	28-30	28-30
Propano (G31)	mbar	37	37

(1) Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore di gas puri in condizioni standard a 15°C - 1013 mbar, pertanto possono scostarsi da quelle reali in dipendenza dalla composizione del gas e dalle condizioni ambientali

1.4 SCHEMA FUNZIONALE

LEGENDA
1 Ventilatore
2 Termostato limite 85°C
3 Scambiatore primario
4 Camera combustione
5 Valvola gas
6 Sonda sanitario (SS)
7 Scambiatore sanitario a piastre
8 Valvola pressostatica con caricamento
9 Sonda riscaldamento (SM)
10 Termostato sicurezza 100°C
11 Valvola sfogo aria
12 Circolatore
13 Vaso espansione
14 Termoattuatore
15 Valvola sicurezza
16 Scarico caldaia
17 Pressostato acqua
18 Idrometro
19 By-pass automatico
20 Filtro acqua sanitaria
21 Rubinetto ritorno impianto
22 Rubinetto mandata impianto
23 Rubinetto entrata sanitario
24 Elettrovalvola caricamento impianto
25 Filtro circuito riscaldamento

Fig. 2

1.5 COMPONENTI PRINCIPALI

LEGENDA
1 Quadro elettrico
2 Termostato sicurezza
3 Camera combustione
4 Sonda riscaldamento (SM)
5 Ventilatore
6 Pressostato aria
7 Collettore con prese
8 Vaso espansione
9 Scambiatore primario
10 Valvola sfogo aria
11 Circolatore
12 Idrometro
13 Rubinetto ritorno impianto
14 Rubinetto mandata impianto
15 Rubinetto entrata sanitario
16 Elettrovalvola caricamento impianto
17 Filtro circuito riscaldamento

Fig. 3

2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere effettuata esclusivamente da ditte specializzate e qualificate, secondo quanto prescritto dalla Legge 46/90 e DPR n° 447/91, ottemperando a tutte le istruzioni e disposizioni riportate in questo manuale. L'installazione deve inoltre essere conforme alle prescizioni delle norme UNI-CIG, CEI, DPR 412/93 e come modificato dal DPR 551/99, e nell'osservanza delle norme locali, comunali ed enti preposti alla salute pubblica.

Fig. 4

2.1 FISSAGGIO CALDAIA

Il montaggio della caldaia all'interno del telaio da incasso è facilitato dall'ampia apertura. La caldaia viene inserita negli appositi perni previsti sul fondo del telaio e bloccata con i dadi e rondelle forniti a corredo (fig. 4).

2.1.1 Kit allacciamento impianto

Per il montaggio dei componenti del kit fornito a corredo della caldaia seguire le istruzioni di fig. 5.

2.2 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che potrebbero compromettere la buona funzionalità dell'apparecchio.
Nel circuito di riscaldamento, dato che la caldaia viene installata all'esterno, è opportuno introdurre un liquido anticongelante di buona marca, seguendo le istruzioni del fabbricante per quanto riguarda le percentuali da usare.
Il gruppo idraulico ha incorporato un bypass automatico per garantire la funzionalità anche in presenza di impianti con valvole termostatiche. L'allacciamento gas deve essere realizzato con tubi di acciaio senza saldature (tipo Mannesmann), zincati e con giunzioni filettate e guarnite, escludendo raccordi a tre pezzi salvo per i collegamenti iniziali e finali. Negli attraversamenti dei muri la tubazione deve essere posta in apposita guaina. Nel dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a caldaia, si dovrà tenere conto sia delle portate in volumi (consumi) in m^3/h che della relativa densità del gas preso in esame. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:
– 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale);
– 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (G30 o G31).

Sull'apparecchio è applicata una targhetta adesiva sulla quale sono riportati i dati tecnici di identificazione e il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

LEGENDA
1 Guarnizione ø 18,5
2 Tronchetto 1/2" x 14 L. 200
3 Rubinetto entrata sanit. 1/2" MF
4 Tronchetto 1/2" x 14 L. 120
5 Guarnizione ø 24
6 Rubinetto mandata/ritorno impianto 3/4" MF
7 Tronchetto 3/4" x 18 L. 120
8 Raccordo
9 Tubo di scarico valvola di sicurezza

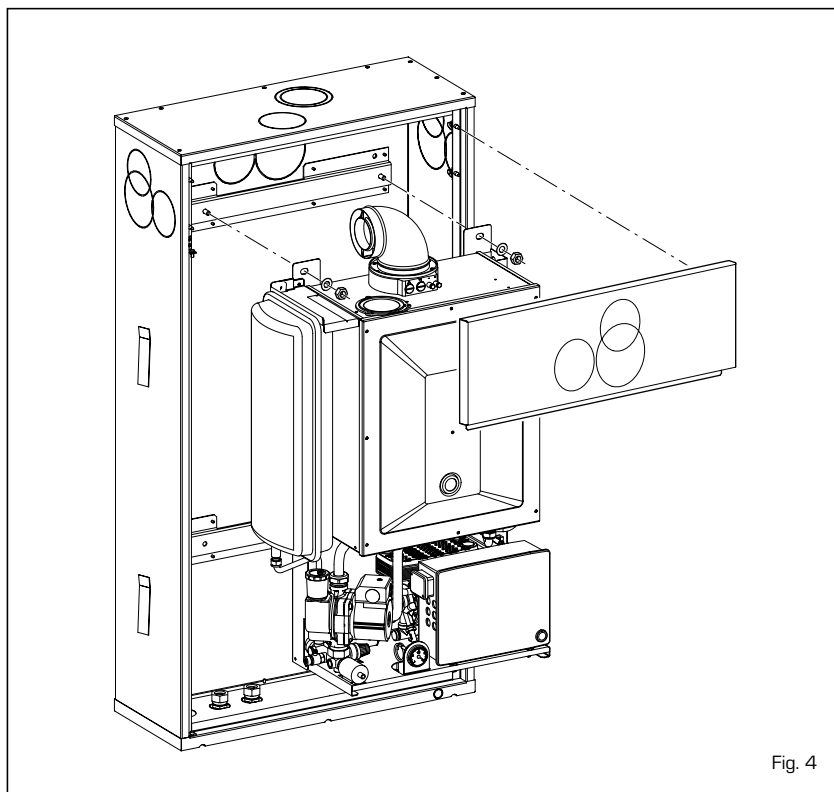
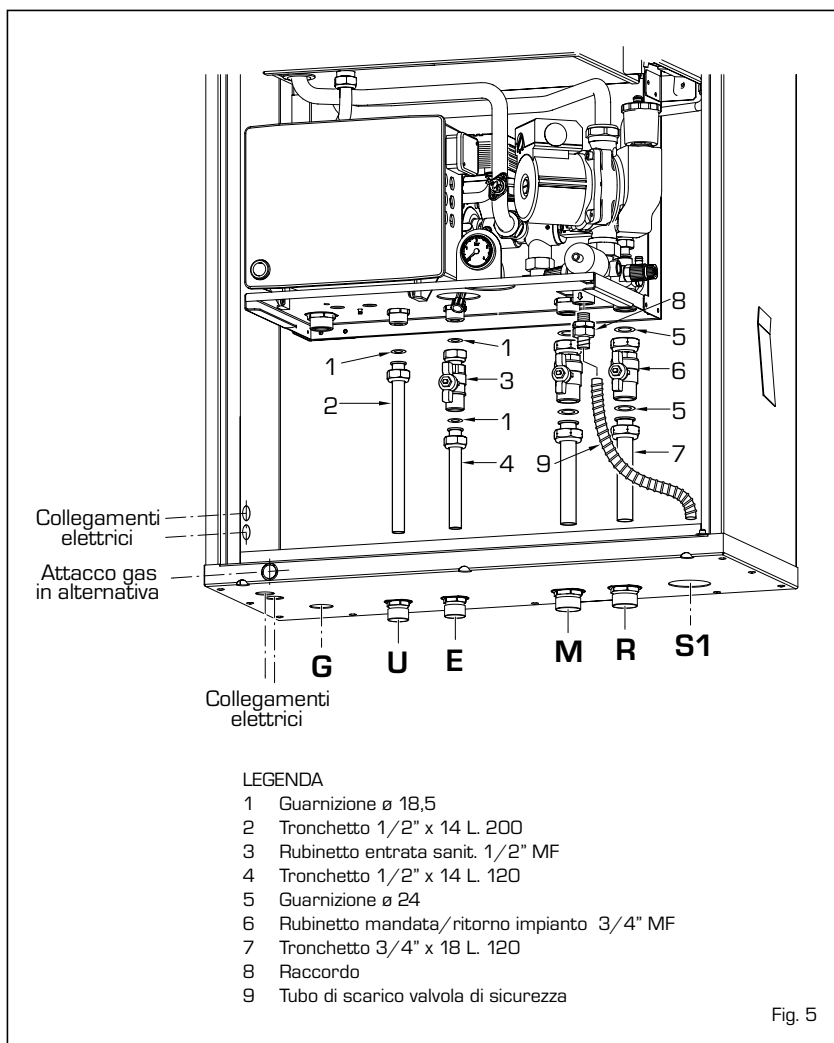



Fig. 5

2.2.1 Filtro sulla tubazione gas

La valvola gas monta di serie un filtro all'ingresso che non è comunque in grado di trattenere tutte le impurità contenute nel gas e nelle tubazioni di rete.
Per evitare il cattivo funzionamento della valvola, o in certi casi addirittura l'esclusione della sicurezza di cui la stessa è dotata, si consiglia di montare sulla tubazione gas un adeguato filtro.

2.3 CARATTERISTICHE ACQUA DI ALIMENTAZIONE

Onde prevenire incrostazioni calcaree e danni allo scambiatore sanitario, l'acqua di alimentazione non deve presentare durezza superiore ai 20°F. In ogni caso è opportuno verificare le caratteristiche dell'acqua utilizzata ed installare adeguati dispositivi per il trattamento.
Al fine di evitare incrostazioni o depositi allo scambiatore primario anche l'acqua di alimentazione del circuito riscaldamento deve essere trattata in conformità alla morma UNI-CTI 8065.
È assolutamente indispensabile il trattamento dell'acqua nei seguenti casi:
- impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua);
- frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto;
- nel caso si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto.

2.4 RIEMPIMENTO IMPIANTO

Il riempimento della caldaia e dell'impianto si effettua in due differenti modi:

A) Agendo sulla manopola di carico della valvola pressostatica (2 fig. 6). La pressione di caricamento, ad impianto freddo, deve essere compresa tra **1-1,2 bar** rilevabili sull'idrometro.

B) Agendo sul pulsante di carico del comando remoto.
Quando la pressione dell'impianto scende sotto la soglia di intervento di 0,6 bar, sul display del comando remoto appare l'icona anomalia mancanza acqua " ≋ " e il messaggio **"ALL 02"**.
Caricare l'impianto premendo il pulsante del comando remoto **(RIEMP)** per un tempo massimo cumulativo pari a cinque minuti. Durante il caricamento l'icona lampeggia. Con il ripristino della pressione (1 bar) scompare la visualizzazione dell'icona, il caricamento viene disabilitato e il timer che conteggia il tempo cumulativo viene resettato.
Qualora i cinque minuti complessivi non siano sufficiente per ripristinare la pressione dell'impianto, il caricamento verrà disabilitato e il timer sarà resettabile solamente togliendo l'alimentazione alla caldaia.

LEGENDA
1 Collettore entrata/uscita sanitario
2 Caricamento impianto
3 Filtro sanitario
4 Collettore by-pass
5 Termoattuatore
6 Scambiatore acqua sanitaria
7 Microinterruttori
8 Scarico caldaia

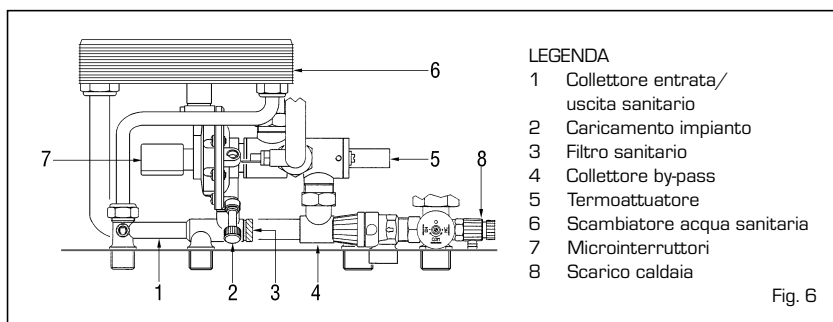



Fig. 6

2.5 SVUOTAMENTO IMPIANTO

Per compiere questa operazione agire sullo scarico (8 fig. 6).
Prima di effettuare questa operazione spegnere la caldaia.

2.6 CANNE FUMARIE/CAMINI

Una canna fumaria o camino per l'evacuazione nell'atmosfera dei prodotti della combustione deve rispondere ai requisiti previsti dalla norma UNI-CIG 7129/92.
In particolare devono essere rispettate le specifiche prescrizioni della norma UNI-CIG 10640 per le caldaie a tiraggio naturale in canne collettive (tipo B) e UNI 10641 per le caldaie a tiraggio forzato (tipo C).

2.6.1 Intubamento di camini esistenti

Per il recupero o l'intubamento di camini esistenti devono essere impiegati condotti dichiarati idonei allo scopo dal costruttore di tali condotti, seguendo le modalità di installazione ed utilizzo indicate dal costruttore stesso e le prescrizioni della Norma UNI 10845.

2.7 SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA

Le caldaie ad incasso **OPEN.zip** devono essere dotate di opportuni condotti di scarico fumi e aspirazione aria secondo il tipo di installazione. I condotti sono parte integrante della caldaia ma vengono forniti separati per consentire maggiore flessibilità impiantistica.

2.7.1 Scarico forzato (Tipo B22)

Nell'installazione sarà opportuno attenersi alle disposizioni richieste dalle Norme e ad alcuni consigli pratici:
- Coibentare il condotto di scarico e prevedere, alla base del condotto verticale, un sistema di raccolta condensa.
- In caso di attraversamento di pareti combustibili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m³.

Questa tipologia di scarico si effettua con uno speciale kit cod. 8089904. Montare la flangia di scarico fornita nel kit come indicato in fig. 7. Per utilizzare la presa aria predisposta è necessario eseguire le seguenti operazioni (fig. 7):

LEGENDA
1 Guarnizione spugna ø 125/95
2 Vite di fissaggio
3 Flangia scarico fumi
4 Diaframma aspirazione
5 Guarnizione presa aria
6 Collettore con prese

ATTENZIONE: Le tre sedi previste sul diaframma consentono il montaggio nella presa aria in una sola posizione (la numerazione dei settori é rivolta all'interno).

Fig. 7

ATTENZIONE: Il condotto scarico fumi può essere installato con l'uscita posteriore, laterale dx, laterale sx e anteriore.

Fig. 7/a

N° settori da togliere	Perdita di carico totale mm H_2O 25 BF	30 BF
nessuno	0 ÷ 0,8	0 ÷ 1,0
n° 1	0,8 ÷ 1,6	1,0 ÷ 2,0
n° 1 e 2	1,6 ÷ 2,4	2,0 ÷ 3,0
da n° 1 a 3	2,4 ÷ 3,1	3,0 ÷ 4,0
da n° 1 a 4	3,1 ÷ 3,8	4,0 ÷ 5,0
da n° 1 a 5	3,8 ÷ 4,5	5,0 ÷ 5,9
da n° 1 a 6	4,5 ÷ 5,2	5,9 ÷ 6,8
da n° 1 a 7	5,2 ÷ 5,8	6,8 ÷ 7,7
da n° 1 a 8	5,8 ÷ 6,4	7,7 ÷ 8,6
da n° 1 a 9	6,4 ÷ 7,0	8,6 ÷ 9,5
senza diaframma	7,0 ÷ 7,6	9,5 ÷ 10,4

Fig. 7/b

TABELLA 1

Accessori ø 80	Perdite di carico (mm H_2O) 25 BF	30 BF
Curva a 90° MF	0,40	0,50
Curva a 45° MF	0,30	0,40
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,30	0,40
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,20	0,30
Terminale uscita tetto L. 1390	0,50	0,60
Tee recupero condensa	1,00	1,10

Esempio di calcolo di installazione consentita della vers. **"25 BF"** in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 7,6 mm H_2O:

10 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,30	3,00 mm H_2O
n° 3 curve 90° ø 80 x 0,40	1,20 mm H_2O
Perdita di carico totale	**4,20 mm H_2O**

Con questa perdita di carico totale occorre togliere dal diaframma aspirazione i settori dal numero 1 al numero 5.

– Rimuovere il fondo della presa aria tagliandolo con un utensile (a);
– Capovolgere la presa aria (b) e sostituire la guarnizione (5) con quella fornita nel kit cod. 8089904;
– Inserire, fino a portarlo in battuta, il diaframma aspirazione fornito nel kit cod. 8089904.

Proteggere l'aspirazione con l'accessorio optional cod. 8089501. Il montaggio dell'accessorio si effettua ricavando da una qualsiasi prolunga ø 80 un tronchetto L. 50 mm da inserire sulla presa aria sul quale poi infilare l'accessorio che dovrà essere bloccato al tronchetto con le apposite viti (fig. 7/a).
Il kit cod. 8089904 viene fornito con il diaframma aspirazione che deve essere impiegato, in funzione della perdita di carico massima consentita, come indicato in fig. 7/b.
La perdita di carico massima consentita non dovrà risultare superiore a 7,6 mm H_2O nella vers. "25 BF" e 10,4 mm H_2O nella vers. "30 BF".
Poiché la lunghezza massima del condotto viene determinata sommando le perdite di carico dei singoli accessori inseriti, per il calcolo fare riferimento alla **Tabella 1**.

2.7.2 Condotto coassiale

Il condotto coassiale di aspirazione e scarico ø 60/100 viene fornito in un kit cod. 8084811 corredato di foglio istruzioni per il montaggio.
Con la curva fornita nel kit la lunghezza massima orizzontale del condotto non dovrà superare i 3,4 metri nella vers. "25 BF" e 3 metri nella vers. "30 BF".
Con l'impiego della prolunga verticale cod. 8086908 la parte terminale del condotto dovrà essere sempre con uscita orizzontale.
Per il collegamento alla caldaia e le diverse tipologie di modalità di scarico vedere fig. 8.

Installazione diaframma

Di serie la caldaia viene fornita con un diaframma ø 87,5.
Nelle tipologie di scarico C12 e C42 installare il diaframma solo quando la lunghezza del condotto coassiale è inferiore a 1,8 metri nella vers. **"25 BF"** e 1,5 metri nella vers. **"30 BF"**. Per il posizionamento del diaframma vedere fig. 8.

2.7.3 Condotti separati ø 80

Nell'installazione sarà opportuno attenersi alle disposizioni richieste dalle Norme e ad alcuni consigli pratici:
– Con aspirazione diretta dall'esterno, quando il condotto ha una lunghezza superiore a 1 metro, si consiglia la coibentazione al fine di evitare, nei periodi particolarmente rigidi, formazioni di

Nella tipologia di scarico C32 utilizzare, in funzione della lunghezza del condotto e senza curve aggiunte, i seguenti diaframmi:

Installazioni con l'adattatore cod. 8086901			Installazioni con il recupero condensa cod. 8092802	
Diaframma optional ø 86 (cod. 6028623)	Diaframma di serie ø 87,5	Senza diaframma	Diaframma di serie ø 87,5	Nessun diaframma
L min = 1,3 m L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m	L min = 4 m L max = 5 m	L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m

Fig. 8

rugiada all'esterno della tubazione.

- Con condotto di scarico posto all'esterno dell'edificio, o in ambienti freddi, è necessario procedere alla coibentazione per evitare mancate partenze del bruciatore. In questi casi, occorre prevedere sulla tubazione un sistema di raccolta condensa.
- In caso di attraversamento di pareti combustibili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m^3.

La lunghezza massima complessiva, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti e non dovrà risultare superiore a 7,6 mm H_2O nella vers. "25 BF" e 10,4 mm H_2O nella vers. "30 BF".

Per le perdite di carico degli accessori fare riferimento alla **Tabella 2**.

Per realizzare questa tipologia di scarico viene fornito un kit condotti separati cod. 8089904. Per il montaggio dei componenti del kit vedere le istruzioni riportate al punto 2.7.1. Per il collegamento alla caldaia e le diverse tipologie di modalità di scarico vedere fig. 8/a.

TABELLA 2

Accessori ø 80	Perdita di carico (mm H_2O)					
	25 BF			**30 BF**		
	Aspirazione	Scarico	Uscita tetto	Aspirazione	Scarico	Uscita tetto
Curva a 90° MF	0,30	0,40	–	0,30	0,50	–
Curva a 45° MF	0,20	0,30	–	0,20	0,40	–
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,20	0,30	–	0,20	0,40	–
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,30	0,20	–	0,30	0,30	–
Terminale di scarico	–	0,30	–	–	0,40	–
Terminale di aspirazione	0,10	–	–	0,10	–	–
Collettore	0,20	–	–	0,30	–	–
Terminale uscita tetto L.1390	–	–	0,50	–	–	0,60
Tee recupero condensa	–	1,00	–	–	1,10	–

Esempio di calcolo di installazione consentita nella vers. **"25 BF"** in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 7,6 mm H_2O:

	Aspirazione		**Scarico**	
8 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,20	1,60		–	
8 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,30	–		2,40	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,30	0,60		–	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,40	–		0,80	
n° 1 terminale ø 80	0,10		0,30	
Perdita di carico totale	2,30	+	3,50	= **5,8 mm H_2O**

Con questa perdita di carico totale occorre togliere dal diaframma aspirazione i settori dal numero 1 al numero 7.

TIPOLOGIA DI SCARICO SEPARATI

C12 **Scarico e aspirazione a parete sottoposti alle stesse condizioni di vento. Se con condotti separati i terminali devono essere inscritti in un quadrato di 50 cm di lato.**
C32 **Scarico e aspirazione a tetto sottoposti alle stesse condizioni di vento, ma solo con terminale a tetto concentrico.**
C42 **Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte alle stesse condizioni di vento.**
C52 **Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressione diverse, ma non su pareti opposte.**
C82 **Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.**

Fig. 8/a

2.8 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

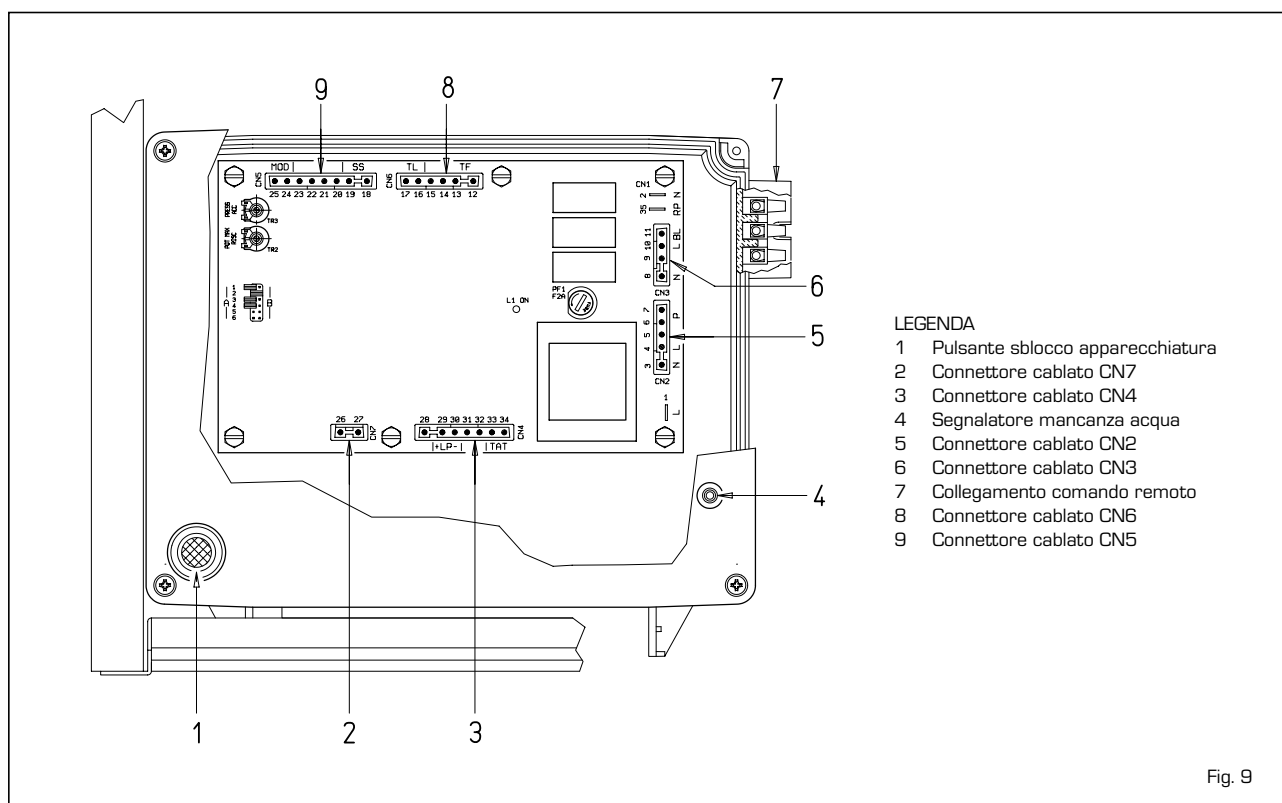
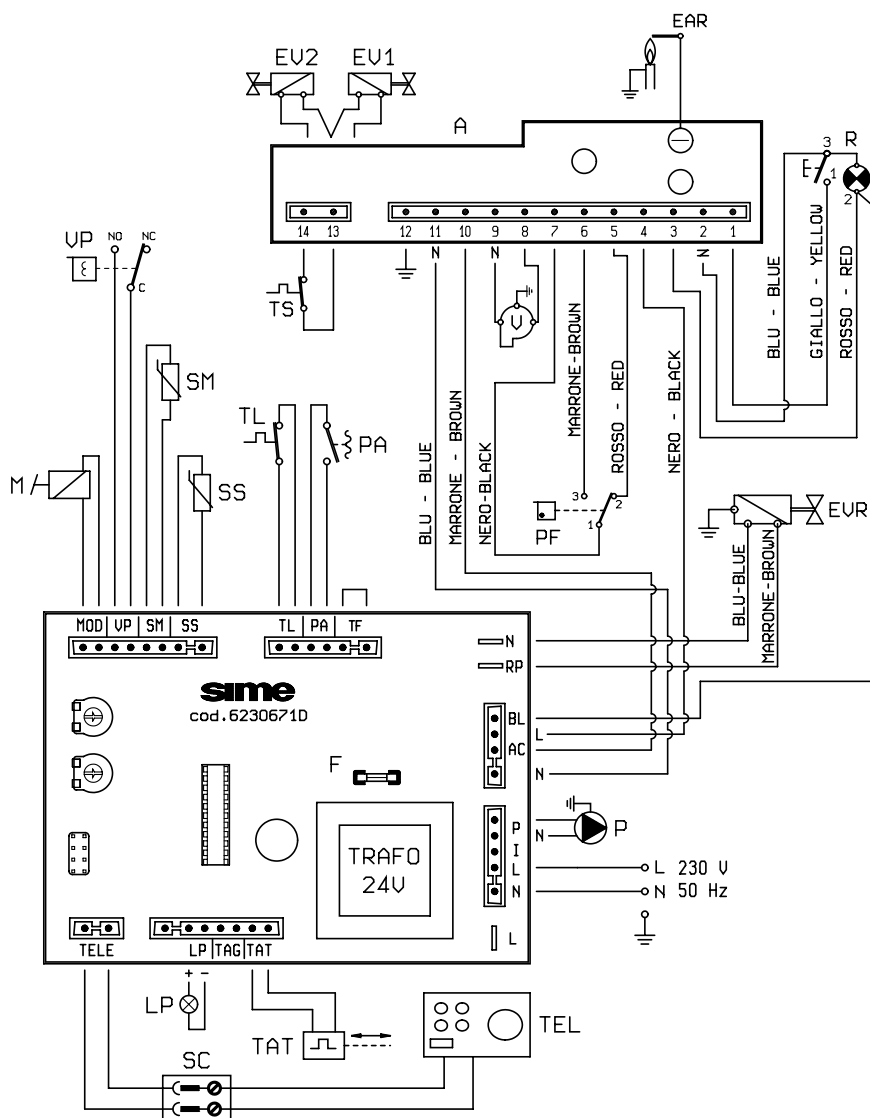
Per l'alimentazione elettrica, che dovrà essere effettuata con tensione monofase 230V-50Hz, utilizzare il cavo tripolare a corredo della caldaia che andrà collegato ad un interruttore generale protetto da fusibili, con distanza tra i contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione detto cavo dovrà essere richiesto alla SIME.

NOTA: L'apparecchio deve essere collegato a un efficace impianto di messa a terra. La SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia.

2.8.1 Quadro elettrico (fig. 9)

Per accedere al quadro disinserire l'alimentazione elettrica e svitare le viti che fissano il coperchio alla scatola che racchiude i collegamenti. Il quadro può essere inclinato verso il basso togliendo le due viti inferiori che lo fissano al telaio.

LEGENDA
1 Pulsante sblocco apparecchiatura
2 Connettore cablato CN7
3 Connettore cablato CN4
4 Segnalatore mancanza acqua
5 Connettore cablato CN2
6 Connettore cablato CN3
7 Collegamento comando remoto
8 Connettore cablato CN6
9 Connettore cablato CN5

Fig. 9

2.8.2 Schema elettrico

LEGENDA

L	Linea
N	Neutro
M	Modulatore
VP	Valvola pressostatica
SM	Sonda riscaldamento (azzurro)
SS	Sonda sanitario (rosso)
TL	Termostato limite 85°C
PA	Pressostato acqua
A	Apparecchiatura elettronica
EV1	Elettrovalvola 1°
EV2	Elettrovalvola 2°
EAR	Elettrodo accensione/rivelazione
TS	Termostato sicurezza 100°C
R	Pulsante sblocco apparecchiatura
V	Ventilatore
PF	Pressostato fumi
PF1	Fusibile (F 2A)
P	Circolatore
TEL	Comando remoto
SC	Collegamento comando remoto
TAT	Termoattuatore
LP	Lampada spia insuficiente pressione acqua
EVR	Elettrovalvola caricamento impianto

CODICI RICAMBI CONNETTORI:
CN2 cod. 6278687
CN3 cod. 6241414
CN4 cod. 6260940
CN5 cod. 6278685
CN6 cod. 6278686
CN7 cod. 6260969

Fig. 10

3 CARATTERISTICHE

3.1 SCHEDA ELETTRONICA

Le scheda elettronica è realizzata nel rispetto della direttiva Bassa Tensione CEE 73/23. È alimentata a 230V e, attraverso un trasformatore incorporato, invia tensione a 24V ai seguenti componenti: termostato limite, termostato sicurezza fumi, pressostato acqua, modulatore, termoattuatore, sonde e comando remoto.
Un sistema di modulazione automatica e continua consente alla caldaia di adeguare la potenza alle varie esigenze di impianto o dell'utente. La componentistica elettronica è garantita per funzionare in un campo di temperature da – 15 a + 40 °C.

3.1.1 Dispositivi previsti sulla scheda

La scheda elettronica è provvista dei seguenti dispositivi:

- **Trimmer "PRESSIONE ACCENSIONE"** (5 fig. 11)
  La scheda elettronica dispone di un trimmer "PRESSIONE ACCENSIONE" per variare il livello di pressione all'accensione (STEP) della valvola gas. A seconda del tipo di gas per cui la caldaia è predisposta, si dovrà regolare il trimmer in modo da ottenere al bruciatore una pressione di circa 3 mbar per gas metano, e 8 mbar per gas GPL. Per aumentare la pressione ruotare il trimmer in senso orario, per diminuirla ruotare il trimmer in senso antiorario.

  NOTA: Dopo aver stabilito il livello di pressione all'accensione (STEP) in funzione al tipo di gas, controllare che la pressione in riscaldamento sia ancora sul valore precedentemente impostato.

- **Trimmer "POTENZA MASSIMA RISCALDAMENTO"** (6 fig. 11)
  Regola il valore massimo di potenza riscaldamento.

- **Connettore "MET-GPL"** (1 fig. 11)
  Il ponte del connettore deve essere inserito sul tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta: **posizione "A"** funzionamento gas metano, **posizione "B"** funzionamento gas GPL.

- **Connettore "ACCENSIONE RITARDATA"** (2 fig. 11)
  La scheda è dotata di un dispositivo che impedisce, in posizione riscaldamento, riaccensioni frequenti in particolare su impianto mal dimensionati. Il sistema prevede una temporizzazione, dopo ogni spegnimento comandato dalla scheda, con un intervallo di tempo di circa 90 secondi in cui la caldaia non si accende. Se, nel corso dei 90 secondi di temporizzazione, la temperatura dell'acqua è scesa oltre 15°C dal valore impostato, l'accensione è immediata. La temporizzazione può essere tolta inserendo il ponte del connettore sulla **posizione "B"**.

- **Connettore "LENTA ACCENSIONE"** (4 fig. 11)
  Il ponte del connettore consente di incrementare la durata della lenta accensione fino a 12 secondi, al fine di dare un tempo più ampio per l'impostazione: **posizione "A"** accensione fino a 8 secondi, **posizione "B"** lenta accensione fino a 12 secondi.

- **Connettore "CAMPO REGOLAZIONE RISCALDAMENTO"** (3 fig. 11)
  La funzione riscaldamento viene attivata dal comando remoto che è dotato di un sensore di controllo temperatura ambiente. Con il ponte del connettore in **posizione "A"** il campo di regolazione riscaldamento è compreso tra 40 e 80°C. Spostando il ponte del connettore in **posizione "B"** il campo di regolazione passa da 15 a 45°C.

- **Led "L1"** (13 fig. 11)
  Led verde acceso con presenza di tensione alla scheda.

3.2 SONDE RILEVAMENTO TEMPERATURA

Le sonde ad immersione per il rilevamento della temperatura riscaldamento (SM) e sanitario (SS) sono intercambiabili tra loro.
Con sonda interrotta la caldaia non funziona in entrambi i servizi e viene visualizzato un messaggio di allarme sul display del comando remoto a distanza: messaggio "ALL 05" quando si tratta della sonda (SM) e "ALL 04" quando si tratta della sonda (SS).

Riportiamo nella **Tabella 3** i valori di resistenza (Ω) che si ottengono sulle sonde al variare della temperatura.

TABELLA 3

Temperatura (°C)	Resistenza (Ω)
20	12.000
30	8.300
35	6.900
40	5.800
45	4.900
50	4.100
55	3.500
60	3.000
70	2.200
80	1.700

LEGENDA
1 Connettore "MET-GPL
2 Connettore "Accensione ritardata"
3 Connettore "Campo regolazione riscaldamento"
4 Connettore "Lenta accensione"
5 Trimmer "Pressione accensione"
6 Trimmer "Potenza massima riscaldamento"
9 Fusibile "PF1"
10 Relè pompa
11 Relè accensione
13 Led "L1"
14 Relè caricamento

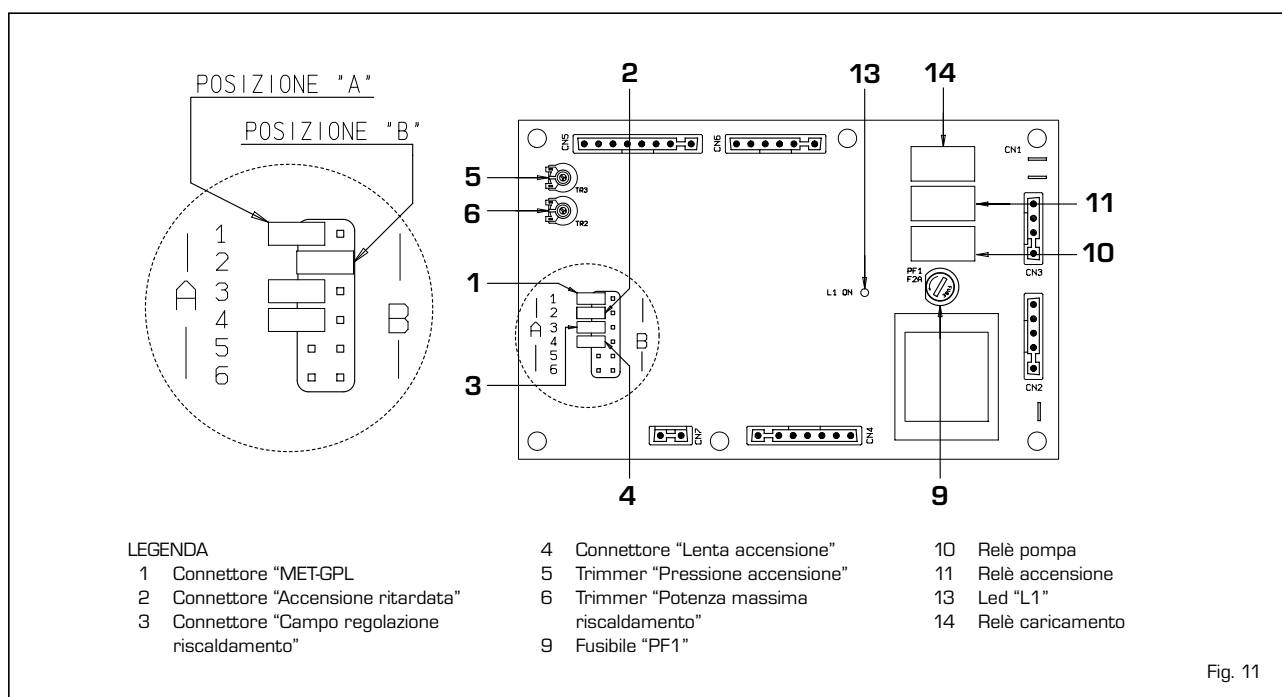



Fig. 11

3.3 APPARECCHIATURA ELETTRONICA DIGITALE

L'accensione e rilevazione di fiamma è controllata da un solo elettrodo posto sul bruciatore che garantisce la massima sicurezza con tempi di intervento, per spegnimenti accidentali o mancanza gas, entro un secondo.

3.3.1 Ciclo di funzionamento

L'apparecchiatura elettronica digitale SIT 0.577 cod. 6210208A ripete il ciclo di accensione, di circa 10 secondi, per ben tre volte prima di entrare in blocco. Il tempo di attesa tra ogni ciclo di accensione è di 15 secondi con ventilatore sempre in funzione. Ne consegue che la durata complessiva del ciclo è di 60 secondi prima che si attivi il segnale di blocco. Le mancate accensioni con conseguente attivazione del segnale di blocco si possono così riassumere:

- **Mancanza di gas**
  L'elettrodo di accensione persiste nella scarica per l'intero ciclo, non verificandosi l'accensione del bruciatore, si attiva il segnale di blocco blocco.

  Si può manifestare alla prima accensione o dopo lunghi periodi di inattività con presenza d'aria nella tubazione. Può essere causato dal rubinetto gas chiuso o da una delle bobine della valvola che presenta l'avvolgimento interrotto non consentendone l'apertura.

- **L'elettrodo non emette la scarica**
  Nella caldaia si nota solamente l'apertura del gas al bruciatore, trascorso l'intero ciclo di accensione si attiva il segnale di blocco.

  Può essere causato dal fatto che il cavo dell'elettrodo risulta interrotto o non è ben fissato al morsetto dell'apparecchiatura; oppure l'apparecchiatura ha il trasformatore bruciato. L'elettrodo è a massa o è fortemente usurato, necessita sostituirlo.

Per mancanza improvvisa di tensione si ha l'arresto immediato del bruciatore, al ripristino di tensione, la caldaia si rimetterà automaticamente in funzione.

3.3.2 Ciclo di lavoro

Ad ogni ciclo di avviamento l'apparecchiatura elettronica effettua un'autoverifica che, in caso di guasto o segnale di fiamma parassita, ne impedisce l'avviamento. Si ha il mancato avviamento dell'apparecchiatura anche nel caso in cui il pressostato aria non sia nella posizione di assenza ventilazione.

3.4 PRESSOSTATO FUMI

Il pressostato fumi è tarato di fabbrica ai valori ottimali di 9,5 - 11,4 mm H_2O in grado di garantire la funzionalità della caldaia anche con tubazione di scarico al limite massimo di lunghezza consentita. Nel caso di mancata partenza del bruciatore verificare, attraverso un apposito strumento collegato alle prese di pressione, il valore di segnale al pressostato (fig. 12).
Nel caso di segnale insufficiente controllare le perdite di carico del condotto fumi.

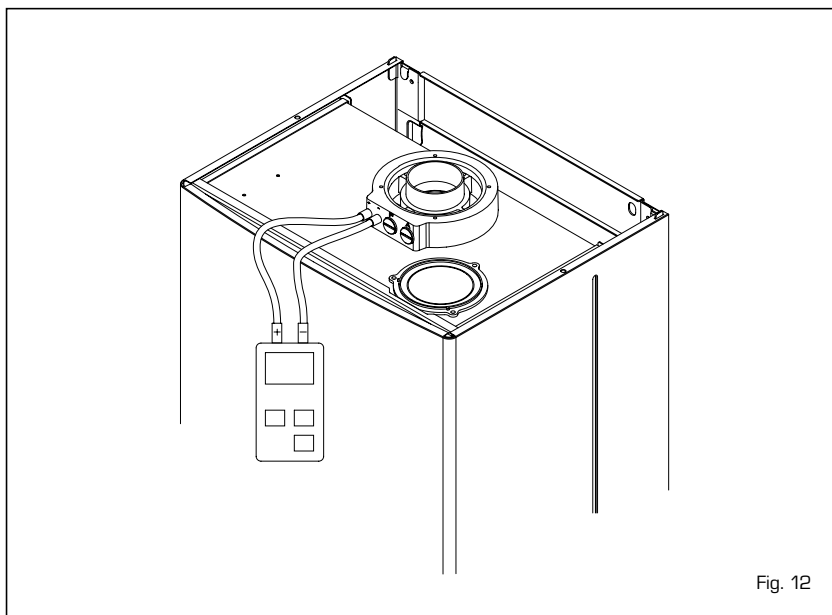



Fig. 12

3.5 PROTEZIONE ANTIGELO

Un esclusivo sistema di protezione antigelo provvede ad accendere automaticamente il bruciatore principale quando la temperatura sulle sonde sanitario e riscaldamento è inferiore a 4°C.
E' sufficiente che una sola sonda riveli l'abbassamento sotto la soglia fissata perché la caldaia si metta in funzione. Nella fase di protezione antigelo la temperatura del circuito primario non supera i 50°C. Necessita comunque che la caldaia sia sempre alimentata elettricamente. In assenza di gas il sistema antigelo provvede comunque ad attivare il circolatore.
Detto sistema garantisce unicamente la protezione della caldaia.

3.6 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 13.

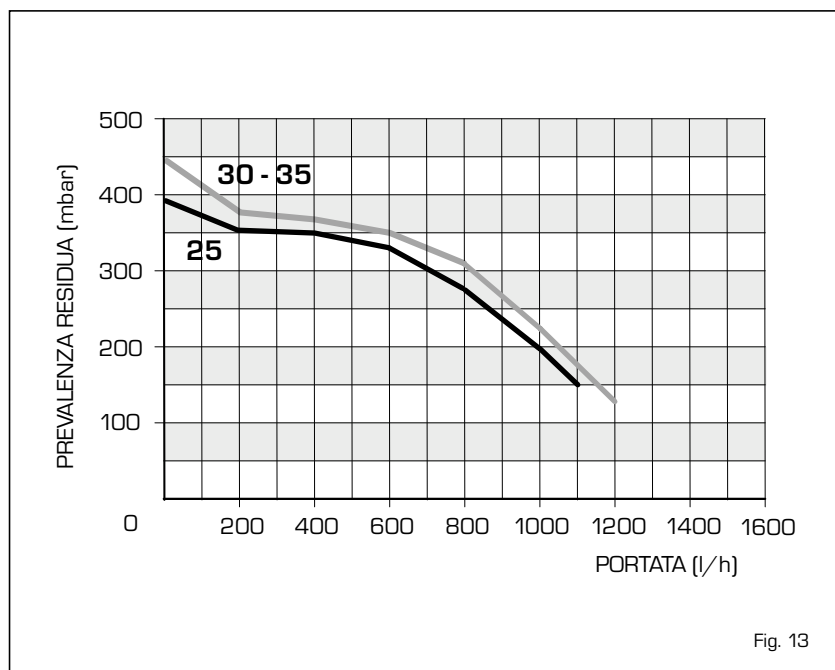



Fig. 13

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO

Per modificare la potenza termica, tarata di fabbrica a 16 kW nella vers. **“25 BF”** e 20 kW nella vers. **“30 BF”**, agire con un cacciavite sul trimmer “potenza massima riscaldamento” (6 fig. 11). Per aumentare la pressione di lavoro ruotare il trimmer in senso orario, per diminuirla in senso antiorario. Nel momento in cui la temperatura rilevata dalla sonda corrisponderà al valore selezionato sul tasto del comando remoto, la caldaia sarà già a fiamma minima e, a quel punto, avverrà lo spegnimento del bruciatore. Per facilitare la ricerca di adeguamento potenza riscaldamento sono disponibili i diagrammi pressione/potenza per diversi gas (figg. 14-14/a-14/b).

Fig. 14

4.1.1 Verifica pressione gas ugelli

Per la misurazione della pressione ugello collegare il manometro come indicato in fig. 15. Tale collegamento dovrà essere utilizzato anche per le verifiche delle pressioni gas massima e minima, ma in caso si renda necessaria una correzione della taratura attenersi alle indicazioni del punto 4.3.1.

Fig. 14/a

4.2 VALVOLA GAS (fig. 16)

La valvola gas SIT 845 SIGMA è tarata a due valori di pressione: massima e minima che corrispondono, in funzione al tipo di gas, ai valori indicati in **Tabella 4**. La taratura della pressione del gas ai valori massimo e minimo viene fatta dalla SIME in linea di produzione; se ne sconsiglia pertanto la variazione. Solo in caso di passaggio da un tipo di gas d'alimentazione (metano) ad altro (butano o propano) sarà consentita la variazione della pressione di lavoro.

4.3 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS (fig. 17)

Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato e con componenti originali Sime. Per passare da gas metano a GPL e viceversa è necessario:
- Chiudere il rubinetto gas.
- Sfilare il collettore bruciatori (5).
- Sostituire gli ugelli principali (6) e la rondella in rame (4) con quelli forniti nel kit; per eseguire tale operazione usare una chiave fissa da 7.
- Spostare il ponte del connettore “MET-GPL” della scheda sulla posizione corrispondente al gas utilizzato (1 fig. 11).
- Per la taratura dei valori di pressione gas massima e minima attenersi a quanto riportato al punto 4.3.1. Oltre alla taratura non è necessario effettuare altre operazioni sul modulatore della valvola. **Effettuata la variazione delle pressioni di lavoro sigillare i regolatori.**

Fig. 14/b

LEGENDA
1 Presa pressione a valle
2 Presa VENT
3 Camera stagna
4 Manometro differenziale

Fig. 15

LEGENDA
1 Modulatore
2 Bobine EV1-EV2
3 Presa pressione a monte
4 Presa pressione a valle
5 Presa VENT

TABELLA 4

Tipo di gas	Pressione max bruc. mbar		Corrente modulat.	Pressione min. bruc. mbar		Corrente modulat.
	25 BF	**30 BF**	mA	**25 BF**	**30 BF**	mA
G20 (*)	11,8	12,7	130	2,3	2,6	0
G30	28,5	28,5	165	5,9	5,5	0
G31	36,5	36,5	165	7,7	7,1	0

(*) La pressione max bruciatore viene garantita solo quando la pressione di alimentazione è superiore di almeno 3 mbar rispetto la pressione max bruciatore

Fig. 16

LEGENDA
1 Girello 1/2"
2 Controdado 1/2"
3 Collettore bruciatori
4 Rondella ø 6,1
5 Bruciatori
6 Ugello M6
7 Vite

ATTENZIONE: Per garantire la tenuta utilizzare sempre nella sostituzione degli ugelli la rondella (4) fornita nel kit, anche nei gruppi bruciatori nei quali non è prevista.

Fig. 17

– Ad operazioni ultimate applicare sul mantello la targhetta indicante la predisposizione gas fornita nel kit.

NOTA: Nel montare i componenti tolti sostituire le guarnizioni gas e, dopo il montaggio, collaudare a tenuta tutte le connessioni gas usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere.

4.3.1 Regolazioni pressioni valvola

Per effettuare la taratura delle pressioni massima e minima procedere nel seguente modo (fig. 18):

- **Scollegare il tubetto della presa VENT della valvola gas (5 fig. 16).**
- Togliere il cappuccio (1) del modulatore.
- Accendere la caldaia ed impostare su valori elevati la temperatura acqua sanitaria.
- Aprire totalmente un rubinetto acqua calda sanitaria.
- Ricordare che per le regolazioni le rotazioni in senso orario aumentano la pressione quelle in senso antiorario la diminuiscono.
- Regolare la pressione massima agendo dul dado (3) con una chiave fissa da 10 ricercando il valore della pressione massima indicato in **Tabella 4**.
- Solo dopo aver effettuato la regolazione della pressione massima, regolare la minima.
- Disinserire l'alimentazione del modulatore, mantenere il rubinetto acqua sanitaria aperto.
- Tenere bloccato il dado (3) e girare la vite (2) per ricercare il valore della pressione minima indicata in **Tabella 4**.
- Spegnere e riaccendere più volte la caldaia, mantenendo sempre aperto il rubinetto acqua calda sanitaria e verificare che le pressioni massima e minima corrispondano ai valori stabiliti; se necessario correggere le regolazioni.

LEGENDA
1 Copertura
2 Vite regol. pressione minima
3 Dado regol. pressione massima

Fig. 18

- Effettuate le regolazioni accertarsi che sia reinserita l'alimentazione al modulatore.
- Reinserire il tubetto sulla presa VENT della valvola.
- Staccare il manometro avendo cura di riavvitare la vite di chiusura della presa di pressione.
- Rimettere il cappuccio in plastica (1) sul modulatore e sigillare il tutto eventualmente con goccia di colore.

4.4 PULIZIA E MANUTENZIONE

È obbligatorio effettuare, alla fine della stagione di riscaldamento, un controllo alla caldaia e la pulizia operando nel seguente modo:
- Togliere tensione alla caldaia e chiudere il rubinetto di alimentazione del gas.
- Procedere allo smontaggio del gruppo bruciatori-collettore gas. Per la pulizia indirizzare un getto d'aria verso l'interno dei bruciatori in modo da far uscire l'eventuale polvere accumulatasi.
- Procedere alla pulizia dello scambiatore di calore togliendo la polvere ed eventuali residui di combustione. Per la pulizia dello scambiatore di calore, come pure del bruciatore, non dovranno mai essere usati prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- Assicurarsi che la parte superiore forata dei bruciatori sia libera da incrostazioni.
- Rimontare i particolari tolti dalla caldaia rispettando la successione delle fasi.
- Controllare il funzionamento dell'apparecchiatura e del bruciatore principale.
- Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'impiego di fiamme libere.

La manutenzione preventiva ed il controllo della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza, dovrà essere effettuata alla fine di ogni stagione esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato, in ottemperanza al DPR 26 Agosto 1993 n°412.

4.4.1 Pulizia filtro circuito riscaldamento (fig. 19)

Per la pulizia del filtro chiudere i rubinetti di intercettazione mandata/ritorno impianto, togliere tensione al quadro comandi, smontare il mantello e svuotare la caldaia dallo scarico (8 fig. 6) fino a quando l'idrometro non segna lo "zero". Porre sotto il filtro un recipiente di raccolta e procedere alla pulizia eliminando le impurità e incrostazioni calcaree. Prima di rimontare il tappo con filtro controllare l'o-ring di tenuta.

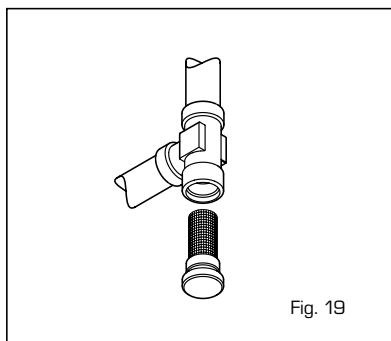



Fig. 19

4.5 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Il bruciatore principale non parte né in prelievo sanitario né in riscaldamento.
- Sul display del comando remoto compare il messaggio "ALL 02": controllare ed eventualmente sostituire il pressostato acqua (PA).
- Sul display del comando remoto compare il messaggio "ALL 04" o "ALL 05": una delle due sonde è interrotta, occorre sostituirla.
- Il ventilatore (V) funziona ma ad un numero di giri ridotto non attivando il pressostato fumi (PF) occorre pertanto provvedere alla sostituzione.
- Se malgrado le verifiche sopraelencate il bruciatore principale non parte, sostituire la scheda elettronica.

La caldaia si accende ma trascorsi 10 secondi va in blocco.
- Controllare che nell'allacciamento elettrico siano state rispettate le posizioni di fase e neutro.
- L'elettrodo di accensione/rivelazione è difettoso; occorre sostituirlo.
- Il pressostato fumi non da commutazione. Verificare che il segnale alle prese di controllo sia superiore alla taratura pressostato. Sostituire il pressostato.
- L'apparecchiatura è difettosa; occorre sostituirla.

L'acqua sanitaria arriva molto calda, ma con portata ridotta.
- Controllare che il filtro posto in entrata alla valvola pressostatica risulti pulito.
- La pressione dell'acqua in rete è insufficiente, installare un montaliquidi.
- Otturazione del filtro circuito riscaldamento da impurità (fig. 19): provvedere alla pulizia.

I rubinetti dell'acqua non danno né acqua calda né acqua fredda.
- Scambiatore o tubo uscita acqua sanitaria ostruito da depositi calcarei, provvedere alla disincrostazione.

La caldaia presenta rumori o friggii allo scambiatore.
- Controllare che il circolatore (P) non risulti bloccato, eventualmente provvedere allo sblocco.
- Disostruire la girante del circolatore da impurità e sedimenti accumulatisi.
- Sostituire il circolatore.
- Controllare che la potenza della caldaia sia adeguata alle reali necessità dell'impianto di riscaldamento.

La valvola di sicurezza della caldaia interviene di frequente.
- Controllare che il rubinetto di caricamento sia chiuso. Sostituirlo nel caso non chiuda perfettamente.
- Controllare che la pressione di caricamento a freddo dell'impianto non sia troppo elevata.
- Controllare che la valvola di sicurezza non sia starata, eventualmente sostituirla.
- Verificare che il vaso sia di sufficiente capacità per il contenuto d'acqua dell'impianto.
- Controllare la pressione di pregonfiaggio del vaso espansione.
- Sostituire il vaso espansione.

Il bruciatore principale brucia male: fiamme troppo alte, fiamme gialle.
- Controllare che la pressione del gas al bruciatore sia regolare.
- Controllare che i bruciatori siano puliti.

La caldaia funziona ma non aumenta la temperatura.
- Controllare che il consumo del gas non sia inferiore al previsto.
- Controllare che la caldaia sia pulita.
- Controllare che la caldaia sia proporzionata all'impianto.

Il ventilatore funziona, ma non parte il bruciatore.
- Controllare ed eventualmente disostruire i tubetti di collegamento del pressostato fumi (PF) da impurità o condensa.
- Sostituire il pressostato fumi (PF) .

Il ventilatore non parte.
- Controllare se ai terminali del motorino dell'attivatore c'è tensione.
- Il motorino ha l'avvolgimento elettrico bruciato, necessita sostituirlo.

La valvola gas è sempre a fiamma minima.
- Il modulatore (M) ha l'avvolgimento interrotto, necessita sostituirlo.
- La scheda non invia corrente (mA) al modulatore (M), occorre sostituirla.

La caldaia va in blocco saltuariamente.
- Controllare che il connettore dell'apparecchiatura sia ben fissato alla valvola gas.

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

AVVERTENZE

- *In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente al Servizio Tecnico Autorizzato di zona.*
- *L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni della legge 05/03/90 n.46 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti. E' assolutamente vietato manomettere i dispositivi sigillati dal costruttore.*
- *E' assolutamente vietato ostruire le griglie di aspirazione e l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio.*
- *Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri dell'apparecchio.*

CONTROLLO REMOTO 582 HRC

CARATTERISTICHE GENERALI

L'installazione è prevista a parete pur essendo possibile asportare il dispositivo per la sostituzione del pacco batterie.

INSTALLAZIONE

1) Il telecomando deve essere installato ad una altezza di circa 1,5 metri dal suolo il più possibile discosto da fonti di calore e da porte e/o finestre. Per gli allacciamenti dei cavi elettrici è previsto un apposito foro sul retro del fondo dell'adattatore.
   ATTENZIONE: Togliere l'alimentazione alla caldaia ed all'impianto prima di procedere ai collegamenti.
2) Staccare l'adattatore dal telecomando facendo forza con le dita sull'apposita "lunetta" (fig. 2).

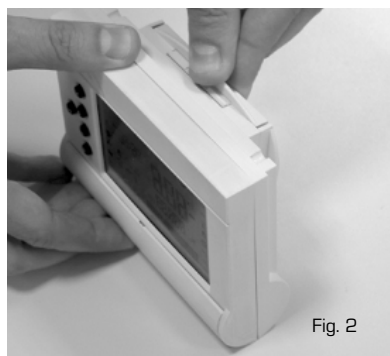



Fig. 2

3) Svitare le due viti dell'adattatore e fissare a parete il guscio inferiore dello stesso.
4) Cablare la morsettiera dell'adattatore avendo cura di rispettare lo schema di fig. 4. Ciascuna connessione è non polarizzata.
5) Inserire le batterie nel vano apposito sul retro del controllo remoto.
6) Premere, usando una penna a sfera, il pulsante **(reset)** collocato sulla parte frontale del comando, accessibile con l'apertura dello sportellino inferiore.
7) Serrare il coperchio dell'adattatore ed applicare a questo il terminale del controllo remoto (fig. 3).

Fig. 1

DATI TECNICI

Grado di protezione	IP20 (se installato a parete)
Dimensioni massime d'ingombro (mm)	L=132 x H=105 x P=43
Area visibile LCD (mm)	83 x 55
Tensione di alimentazione	24 Vdc
Batterie tampone	4 stilo alcaline LR6 AA - 1.5V
Campo temperatura di funzionamento (°C)	0 ÷ 40
Campo temperatura di immagazzinamento (°C)	–10°C ÷ 50°C
Umidità	max 95 % a 40°C
Autonomia di backup	≥ 1 anno
Uso	in sola luce diurna/artificiale
Collegamento	max 20 m
Risoluzione di lettura	0.1°C tra 0°C e 40°C
Errore massimo di lettura	1°C tra 0°C e 40°C
Campo di regolazione set (°C)	5 ÷ 30
Campo di regolazione min (°C)	0 ÷ 25
Intervallo di aggiornamento dati	1s
Intervallo di monitoraggio/controllo	1s

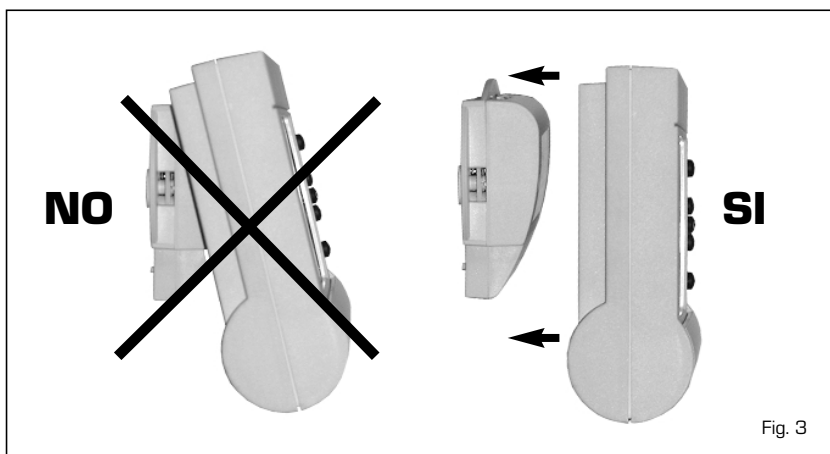
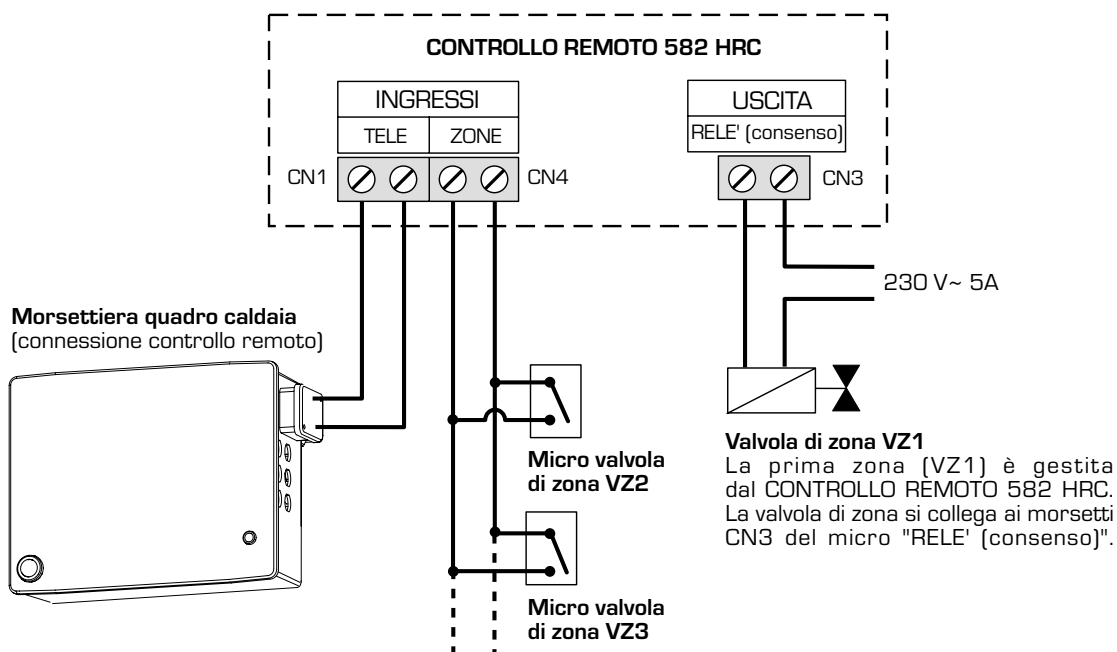
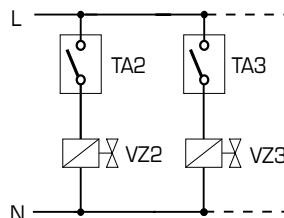
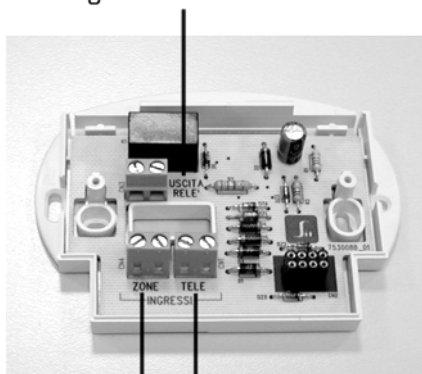



Fig. 3

NOTA: In caso di impianto a zone se non si utilizza il comando remoto come termostato di una zona (inutilizzo del morsetto CN3), si deve impostare la temperatura ambiente al minimo del valore (0°C) su tutti i livelli regolabili (min) e (T1) (T2) (T3).
L'operazione si rende necessaria per evitare la partenza della caldaia in seguito a chiamata del comando remoto stesso.

SECONDA E TERZA ZONA
Alimentare attraverso una linea elettrica a parte i regolatori climatici (TA2-3) e relative valvole di zona (VZ2-3). I micro delle valvole di zona, tra loro elettricamente in parallelo, sono collegati ai morsetti CN4 "INGRESSI -ZONE" del CONTROLLO REMOTO 582 HRC.

collegamento valvola zona VZ1

collegamento ingresso telecomando

collegamento micro valvole di zona VZ2 - VZ3...

Fig. 4

DISPLAY E SIMBOLOGIA

Simbolo	Descrizione
	Funzionamento in modalità spento
	Funzionamento in modalità automatico
	Funzionamento in modalità comfort
	Funzionamento in modalità manuale
	Funzionamento in modalità sanitario o estate
	Funzionamento in modalità vacanze
	Programmazione / Configurazione
	Richiesta riscaldamento da zone secondarie
	Richiesta riscaldamento da zona primaria
	Richiesta sanitario
	Programma inverno
	Programma mezza stagione
	Impostazione set sanitario e riscaldamento
	Allarme
	Anomalia pressione acqua
	Anomalia sonde caldaia
	Anomalia fiamma
	Anomalia fumi
	Segnalazione batteria in esaurimento
	Anomalia connessione dati
	Temperatura ambiente
T1	Livello 1 di regolazione temp. ambiente
T2	Livello 2 di regolazione temp. ambiente
T3	Livello 3 di regolazione temp. ambiente
min	Livello minimo di regolazione temp. ambiente
***	Funzione antigelo caldaia attiva

Fig. 5

IMPOSTAZIONE MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

In ogni modalità di funzionamento è sempre presente la funzione antigelo caldaia e impianto (apertura valvola di zona primaria VZ1). Per passare da una modalità all'altra premere il tasto **(M)**.

SPENTO

Impianto sorvegliato (ovvero sono visualizzati stato caldaia ed eventuali allarmi) e servizi (sanitario/riscaldamento/zone) inibiti.

AUTOMATICO

Impianto sorvegliato con servizio sanitario abilitato e richiesta riscaldamento comandata dal controllo remoto in funzione della programmazione selezionata e dell'eventuale richiesta proveniente dalla gestione zone.

COMFORT

Impianto sorvegliato con servizio sanitario abilitato e richiesta riscaldamento comandata dal controllo remoto imponendo il "set" della fascia oraria corrente al set massimo previsto o a quanto impostato manualmente con i tasti **(+) e (-)**.
Tale modalità di funzionamento prevede un ritorno in "AUTOMATICO" in corrispondenza alla prima "discontinuità" del set previsto dalla programmazione. Anche in questa modalità l'eventuale richiesta proveniente dalla gestione zone viene servita.

MANUALE

Impianto sorvegliato con servizio sanitario abilitato e richiesta riscaldamento comandata dal controllo remoto in funzione dell'impostazione manuale, effettuata con i tasti **(+) e (-)**, memorizzata e dall'eventuale richiesta proveniente dalle zone secondarie.
La temperatura verrà mantenuta finché non si cambia la modalità di funzionamento. Dopo il reset la temperatura ambiente impostata è di 21°C.

SANITARIO O ESTATE

Impianto sorvegliato servizio sanitario abilitato e servizi riscaldamento, zone inibiti. Per impostare la temperatura dell'acqua

sanitaria vedere il paragrafo "IMPOSTAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO E SANITARIO DAL CONTROLLO REMOTO"

VACANZA

Impianto sorvegliato e servizi (riscaldamento/sanitario/zone) inibiti. Allo scadere del conteggio espresso in giorni (max. 99), la modalità "AUTOMATICO" viene ripristinata nel programma prescelto.
E' comunque presente la funzione antigelo ambiente, abilitata quando la temperatura ambiente scende sotto il valore impostato per il livello (min).

ALLARMI ED ANOMALIE

L'allarme caldaia viene segnalato dalla combinazione di:

ALLARME

 ALL 01: Intervento termostato fumi

 ALL 02: Intervento pressostato acqua

 ALL 04: Sonda sanitario guasta

 ALL 05: Sonda riscaldamento guasta

 ALL 06: Blocco iono

Le possibili anomalie sono così evidenziate:

 Connessione dati non presente

 Scarso livello batteria

 Batterie esaurite

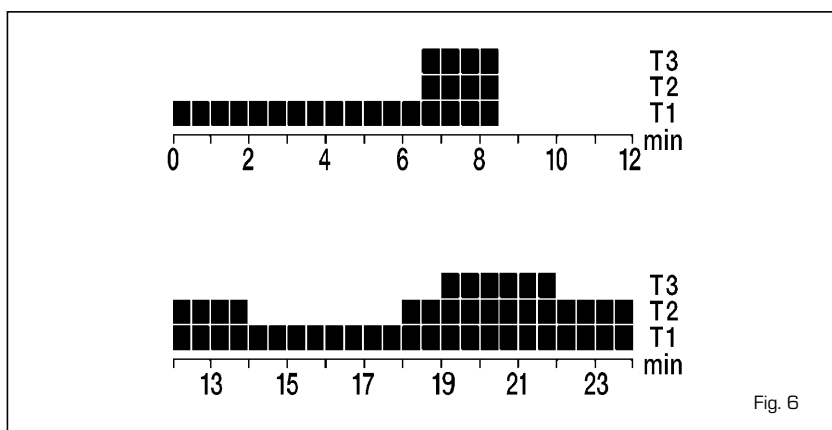
I possibili guasti sono così segnalati:
ERR_01 Errore del circuito di misura della temperatura
ERR_02 Guasto alimentazione

PROGRAMMI

Le modalità di funzionamento "AUTOMATICO", "COMFORT" e "VACANZA" sono coordinate dai programmi

 inverno mezza stagione

settimanali con risoluzione temporale pari a 0.5 ore. Per passare da un programma all'altro porsi in modalità "AUTOMATICO" e premere i tasti **(+)** e **(-)**.

Fig. 6

Livelli regolabili: **[min]** e **[T1] [T2] [T3]**.

SET	Min	Max	Vincoli	
min	OFF / 0 °C	25 °C	–	< T1
T1	5 °C	30 °C	> min	< T2
T2	5 °C	30 °C	> T1	< T3
T3	5 °C	30 °C	> T2	–

NOTA: Se al livello (min) è assegnato il valore OFF, la caldaia non si accende anche se la temperatura ambiente scende sotto i 0 °C. Per assegnare un valore di temperatura a un livello, vedere il paragrafo "PROGRAMMAZIONE".

REGOLAZIONE DI TEMPERATURA

In funzione di programmazione e temperatura ambiente rilevata il controllo remoto genera la richiesta di riscaldamento ed attiva l'uscita relè con isteresi (fig. 7).

COMANDI (fig. 8)

Programmazione ed utilizzo del dispositivo sono guidati in maniera omogenea ed in forma grafica adottando alcune semplici convenzioni.

In programmazione e configurazione è visualizzato solo quanto significativo per l'operazione in corso e reso lampeggiante (effetto "blink") quanto si sta modificando.

REGOLAZIONE DELLA LINGUA/DATA/ORA

Tramite il tasto **[CONFIG.]** si accede alla "CONFIGURAZIONE" del controllo remoto ove è possibile:

- la selezione della modalità di visualizzazione del giorno: italiano o inglese
- la regolazione del giorno della settimana
- la regolazione dell'ora
- la regolazione dei minuti
- la selezione della modalità di visualizzazione ora: 0-24/AM-PM
- la reinizializzazione totale del dispositivo ad impostazioni di fabbrica

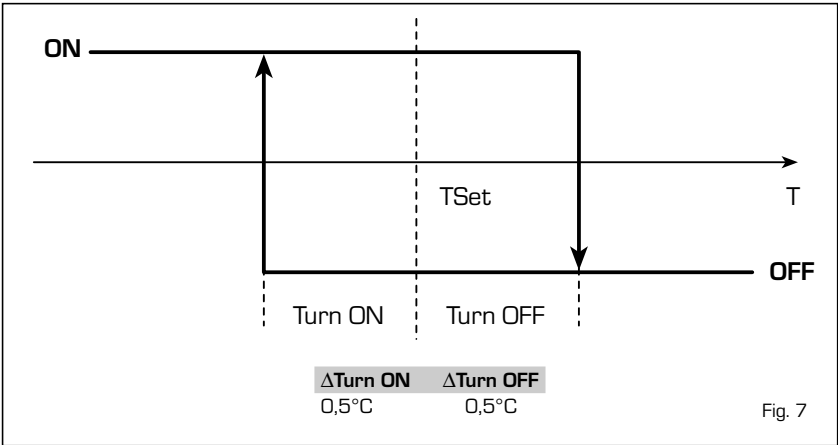



Fig. 7

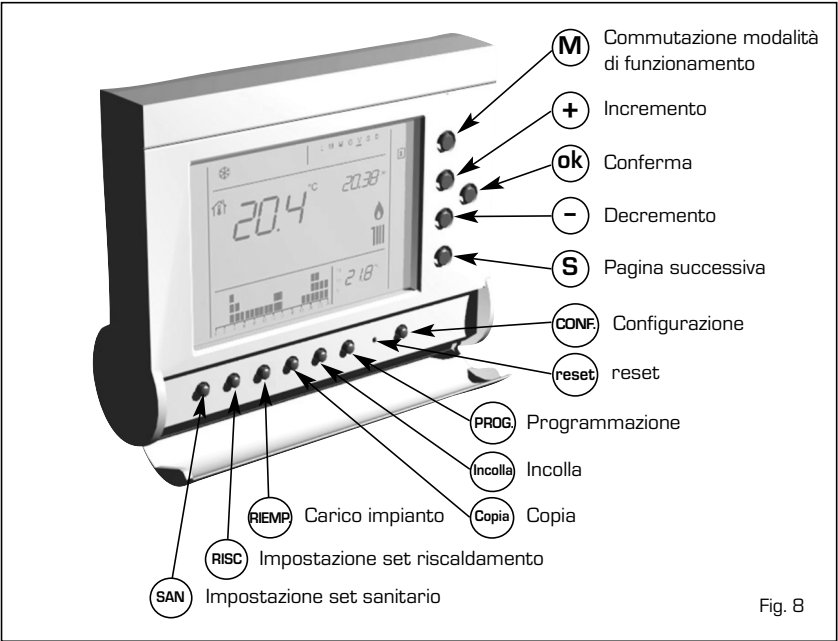



Fig. 8

In grigio la parte del display che lampeggia.

LINGUA

[+] e [-]: sel. italiano/inglese
[OK]: procedi a reg. giorno
[CONFIG.]: uscita configurazione

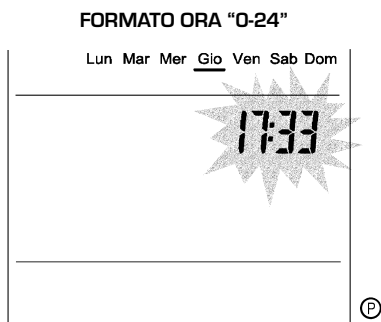
GIORNO

[+] e [-]: regolazione giorno
[OK]: consente di procedere alla regolazione ora
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

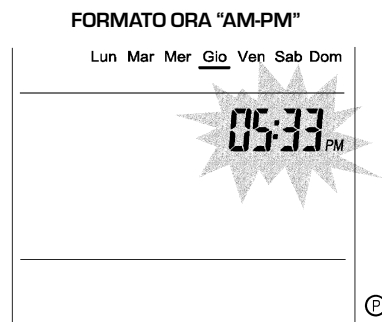
ORA

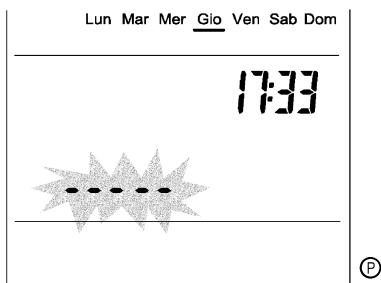
[+] e [-]: regolazione ora
[OK]: consente di procedere alla regolazione dei minuti
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

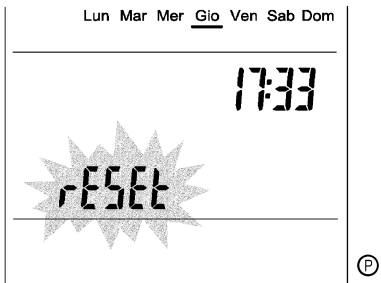
MINUTI

[+] e [-]: regolazione dei minuti
[OK]: consente di procedere alla selezione del formato visualizzazione ora
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

FORMATO ORA "0-24"

[+] e [-]: selezione del formato di visualizzazione ora "AM-PM"
[OK]: consente di procedere alla reinizializzazione
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

FORMATO ORA "AM-PM"

[+] e [-]: selezione del formato di visualizzazione ora "0-24"
[OK]: consente di procedere alla reinizializzazione
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

DISABILITAZIONE REINIZIALIZZAZIONE

[+] e [-]: passaggio ad abilitazione reinizializzazione impostazioni di configurazione/programmazione
[OK]: consente di ritornare alla selezione italiano/inglese
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

ABILITAZIONE REINIZIALIZZAZIONE

[+] e [-]: passaggio a disabilitazione reinizializzazione impostazioni di configurazione/programmazione
[reset]: reinizializzazione a condizioni di fabbrica
[OK]: consente di ritornare alla selezione italiano/inglese
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

PROGRAMMAZIONE

Tramite il tasto **[PROG.]** si accede all'impostazione delle fasce temporali dei programmi del controllo remoto. In grigio la parte del display che lampeggia.

PROGRAMMA INV.-MEZZA STAGIONE

[+] e [-]: selezione programma
[Copia]: selezione del programma da copiare
[Incolla]: copia del programma selezionato sul programma corrente
[OK]: consente di procedere alla selezione del giorno
[PROG.]: uscita dalla modalità di programmazione

GIORNO/MEZZ'ORA

[M]: selezione del giorno
[+] e [-]: selezione della "mezz'ora"
[S]: variazione del livelli min. e T1,T2,T3
[Copia]: selezione del giorno da copiare
[Incolla]: copia del giorno selezionato o copia del set sulla mezz'ora successiva
[OK]: consente di procedere alla modifica dei valori di temperatura assegnati a un livello (set)
[PROG.]: uscita dalla modalità di programmazione

CAMBIO TEMPERATURA LIVELLI

[+] e [-]: incremento/decremento del valore di temperatura del livello che lampeggia
[S]: passaggio al successivo livello
[OK]: consente di procedere alla selezione del programma
[PROG.]: uscita dalla modalità di programmazione

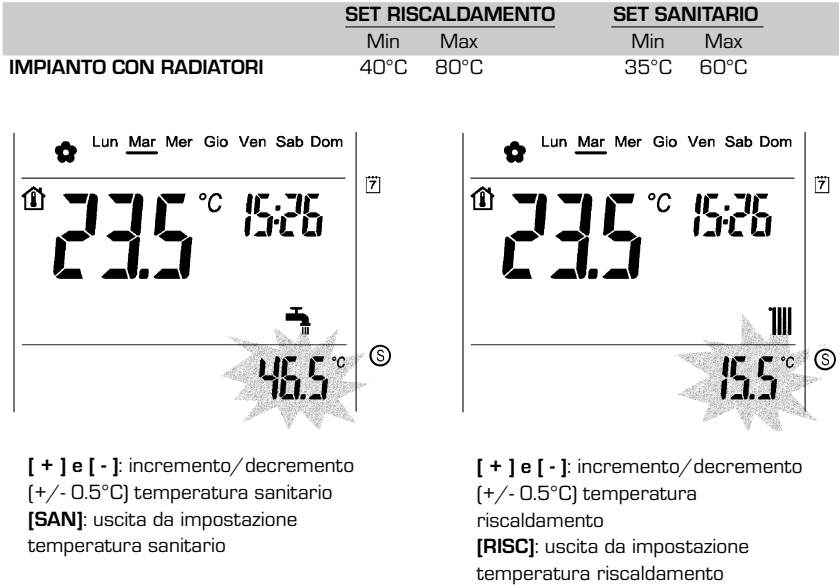
IMPOSTAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO E SANITARIO DAL CONTROLLO REMOTO

La regolazione delle temperature di caldaia può esser effettuata per incrementi di 0.5°C agendo sui tasti **[SAN]** e **[RISC]** solo in presenza di collegamento.

Il set impostato viene memorizzato in caldaia e permane indipendentemente dalla presenza del controllo remoto.

	SET RISCALDAMENTO		SET SANITARIO	
	Min	Max	Min	Max
IMPIANTO CON RADIATORI	40°C	80°C	35°C	60°C

[+] e [-]: incremento/decremento (+/- 0.5°C) temperatura sanitario
[SAN]: uscita da impostazione temperatura sanitario

[+] e [-]: incremento/decremento (+/- 0.5°C) temperatura riscaldamento
[RISC]: uscita da impostazione temperatura riscaldamento

PARAMETRI INIZIALI E PROCEDURA DI REINIZIALIZZAZIONE

Dopo aver premuto il tasto **(reset)**, vedere il punto "ABILITAZIONE REINIZIALIZZAZIONE" del paragrafo "REGOLAZIONE DELLA LINGUA/DATA/ORA", si torna alla programmazione di fabbrica che è la stessa sia per il programma inverno che mezza stagione:

SET: min = 6
T1 = 16 °C
T2 = 18 °C
T3 = 21 °C
manuale = 21 °C

LINGUA = Italiano

ORA = 0 - 24

NOTA:
Per variare il valore impostato per un livello, vedere il paragrafo "PROGRAMMAZIONE"

Da - a	Livello	Valore
00:00 - 06:00	T1	16 °C
06:00 - 09:00	T3	21 °C
09:00 - 12:00	T2	18° C
12:00 - 15:00	T3	21 °C
15:00 - 18:00	T2	18°C
18:00 - 22:00	T3	21°C
22:00 - 24:00	T1	16 °C

Fig. 9

DISCONNESSIONE DEL CONTROLLO REMOTO

Se il controllo remoto viene disconnesso, è comunque assicurato il funzionamento in sanitario e antigelo.

INTERVENTI DA EFFETTUARE NEL CASO DI ANOMALIA

In caso di anomalia viene impedito il funzionamento della caldaia e sul display del comando remoto si visualizzano i seguenti messaggi:

- **"ALL 02"**
  Intervento del pressostato acqua (5 fig. 10) che blocca il funzionamento dell'apparecchio quando la pressione dell'acqua in caldaia è inferiore a 0,6 bar. Nella caldaia l'intervento del pressostato è segnalato dall'accensione di una spia rossa ad intermittenza (2 fig. 10). Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio è possibile agire in due modi:
  A) Caricamento dalla caldaia: agire sul rubinetto di caricamento (3 fig. 10) riportando la pressione sul valore di 1-1,2 bar rilevabile sull'idrometro (4 fig. 10).
  B) Caricamento dal comando remoto: sul display del comando remoto appare l'icona anomalia mancanza acqua " ≋ " e il messaggio **"ALL 02"**.
  Caricare l'impianto premendo il pulsante del comando remoto (**RIEMP**) per un tempo massimo cumulativo pari a cinque minuti. Durante il caricamento l'icona lampeggia.
  Con il ripristino della pressione (1 bar) scompare la visualizzazione dell'icona, il caricamento viene disabilitato e il timer che conteggia il tempo cumulativo viene resettato. Qualora i cinque minuti complessivi non siano sufficiente per ripristinare la pressione dell'impianto e l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

- **"ALL 04"**
  Il messaggio compare sul display quando la sonda temperatura del sanitario è guasta. Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

- **"ALL 05"**
  Il messaggio compare sul display quando la sonda temperatura del riscaldamento è guasta. Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

- **"ALL 06"**
  Una anomalia nella fase di accensione o durante il funzionamento potrebbe causare il blocco dell'apparecchiatura elettronica, visualizzando il messaggio nel display e, nella caldaia, attivando l'accensione del pulsante di sblocco (1 fig. 10). Premere il pulsante perché la caldaia si rimetta automaticamente in funzione. A sblocco avvenuto scompare la segnalazione dell'anomalia sul display. Nel caso l'apparecchiatura ritorni nuovamente in blocco richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.

TRASFORMAZIONE GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad altro gas rivolgersi al personale tecnico autorizzato SIME.

PULIZIA E MANUTENZIONE

È obbligatorio effettuare, alla fine della stagione di riscaldamento, la pulizia e un controllo della caldaia, secondo quanto previsto dal DPR 26 agosto 1993 n°412.

La manutenzione preventiva ed il controllo della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza dovrà essere effettuata esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato SIME, richiedendola nel periodo aprile-settembre. La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto alla Sime.

Fig. 10